

PRÁCTICA FUNCIÓN EXPONENCIAL	CURSO 3º MEDIO
Objetivo de la clase	
1. Caracterizar la función exponencial	

Construye una tabla de valores para las funciones $f(x) = 5^x$ y $g(x) = 10^x$, y represéntalas gráficamente en los mismos ejes de coordenadas.

- a) ¿Son crecientes o decrecientes? **CRECIENTE** **DECRECIENTE**
b) ¿Cuál de las dos crece más rápidamente? $f(x)$ $g(x)$
c) ¿Se cortan en algún punto? **SI** **NO**

x	-2	-1	0	1	2
$f(x)$					

x	-2	-1	0	1	2
$g(x)$					

Indica, sin dibujarlas, si las siguientes funciones son crecientes o decrecientes.

- a) $y = \left(\frac{1}{6}\right)^x$ b) $y = 7^x$ c) $y = 5^{-x}$ d) $y = \left(\frac{5}{2}\right)^x$

A partir de la gráfica de la función $y = 2^x$ representa, mediante traslaciones, las funciones:

- a) $y = 2^x + 3$ b) $y = 2^x - 5$ c) $y = 2^{x+1}$ d) $y = 2^{x-2}$

INDICA EL TIPO DE TRASLACIÓN REALIZADA, COMPLETANDO EL CUADRO:

FUNCIÓN	Traslación horizontal	Unidades	Traslación vertical	Unidades
$y = 2^x + 3$				
$y = 2^x - 5$				
$y = 2^{x+1}$				
$y = 2^{x-2}$				
$y = 2^{x-5} + 2$				

APLICA A LA FUNCIÓN $y = 3^x$, las siguientes traslaciones y une con la expresión algebraica obtenida.

TRASLACIÓN	EXPRESIÓN ALGEBRAICA
Cinco unidades hacia arriba.	$y = 3^{x-6}$
Dos unidades a la izquierda.	$y = 3^x + 5$
Una unidad hacia abajo.	$y = 3^{x+3} + 2$
Seis unidades a la derecha.	$y = 3^x - 1$
Dos unidades a la izquierda y tres unidades hacia arriba	$y = 3^{x+2}$
Tres unidades a la izquierda y dos unidades hacia arriba	$y = 3^{x+2} + 3$